

促胃肠动力药在便秘患者结肠镜检查前肠道清洁中的作用

曾捷, 王秋女, 冯维智, 何和钦

曾捷, 王秋女, 冯维智, 何和钦, 海南省澄迈县人民医院内一科 海南省澄迈县 571900

曾捷, 副主任医师, 主要从事普通内科的相关研究.

作者贡献分布: 本文写作由曾捷完成; 治疗过程由曾捷、王秋女、冯维智及何和钦共同操作完成; 文章审核由王秋女、冯维智及何和钦完成.

通讯作者: 曾捷, 副主任医师, 571900, 海南省澄迈县金江镇文化北路177号, 海南省澄迈县人民医院内一科.

zengjie_hn@163.com

收稿日期: 2013-08-21 修回日期: 2013-09-02

接受日期: 2013-09-09 在线出版日期: 2013-09-18

Role of mosapride in improvement of bowel preparation before colonoscopy in patients with constipation

Jie Zeng, Qiu-Nv Wang, Wei-Zhi Feng, He-Qin He

Jie Zeng, Qiu-Nv Wang, Wei-Zhi Feng, He-Qin He, Department of Internal Medicine, People's Hospital of Chengmai, Chengmai 571900, Hainan Province, China

Correspondence to: Jie Zeng, Associate Chief Physician, Department of Internal Medicine, People's Hospital of Chengmai, Chengmai 571900, Hainan Province, China. zengjie_hn@163.com

Received: 2013-08-21 Revised: 2013-09-02

Accepted: 2013-09-09 Published online: 2013-09-18

Abstract

AIM: To investigate the role of mosapride in improvement of bowel preparation before colonoscopy in patients with constipation.

METHODS: Ninety patients with chronic constipation who requested colonoscopy were randomly and equally divided into three groups: A, B and C. Group A was given polyethylene glycol solution, group B was treated by mosapride plus polyethylene glycol solution, and group C was given mosapride alone. The extent of intestinal cleanliness and the incidence of side effects were compared between the three groups.

RESULTS: The colon cleaning score was significantly higher in groups C and B than in group A (7.13 ± 1.12 , 6.65 ± 1.18 vs 5.81 ± 1.19 , both $P < 0.05$). The frequency of bowel movement in group C was significantly higher than that in

group A (7.15 ± 1.61 vs 6.54 ± 1.52 , $t = 2.724$, $P = 0.023$). The intestinal bubble score showed no statistically significant difference among the three groups ($F = 0.359$, $P = 0.699$). The incidence of side effects also did not differ significantly among the three groups (16.67%, 13.33% and 6.67%, $\chi^2 = 1.450$, $P = 0.484$).

CONCLUSION: Mosapride can effectively improve bowel preparation before colonoscopy in patients with constipation.

© 2013 Baishideng Publishing Group Co., Limited. All rights reserved.

Key Words: Colonoscopy; Mosapride; Prokinetic agents; Polyvinylideneglycols; Constipation

Zeng J, Wang QN, Feng WZ, He HQ. Role of mosapride in improvement of bowel preparation before colonoscopy in patients with constipation. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2013; 21(26): 2743-2747 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/2743.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v21.i26.2743>

摘要

目的: 探讨促胃肠动力药(莫沙必利)在便秘患者结肠镜检查前肠道清洁中的作用.

方法: 结肠镜检查的慢性便秘患者90例, 采用随机数字表法分为A组(聚乙二醇溶液)、B组(莫沙必利+聚乙二醇溶液)和C组(莫沙必利), 每组30例. 比较3组患者肠腔清洁程度和服用药物后的安全性.

结果: C组(7.13 ± 1.12)、B组(6.65 ± 1.18)结肠清洁程度总分均高于A组(5.81 ± 1.19)评分(Benferoni检验均 $P < 0.05$); C组排便总次数多于A组(7.15 ± 1.61 vs 6.54 ± 1.52), 差异有统计学意义($t = 2.724$, $P = 0.023$), 3组结肠腔内气泡情况差异未见统计显著性($F = 0.359$, $P = 0.699$). A、B、C 3组不良反应总发生率分别为16.67%(5/30)、13.33%(4/30)和6.67%(2/30), 差异未见统计学意义($\chi^2 = 1.450$, $P = 0.484$).

结论: 结肠镜检查前应用促胃肠动力药可以

■背景资料

目前有多种肠道准备清洁方法, 尚未有理想的方法达到结肠镜检查的满意程度, 尤其慢性便秘患者由于胃肠功能衰弱, 胃肠蠕动动力不足, 常导致肠道清洁功能减退. 通过改变胃肠动力, 促进胃肠排空, 能有效提高肠道清洁程度.

■同行评议者

任粉玉, 教授, 延边大学附属医院消化内科

■ 研发前沿

本次研究中, 由于主要研究了目前促胃肠动力药中具有代表性的莫沙比利, 对其他促胃肠动力药未进行比较研究, 不同促胃肠动力药其作用可能会存在差别, 本次研究样本量小, 对结果的解释的效力上可能存在不足。

有效提高肠腔的清洁程度, 较大剂量应用效果较好。

© 2013年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 结肠镜检查; 莫沙比利; 促胃肠动力药; 聚乙二醇醇类; 便秘

核心提示: 本次研究显示, 促胃肠动力药莫沙比利在检查前1 d和检查前较大剂量服用后, 清洁肠腔的效果较好, 其不良反应发生率与其他组无明显差异; 莫沙比利与聚乙二醇电解质溶液联合使用的效果也较好, 与刘超等的报告相同, Mine等动物试验也有相同报道, 可能是莫沙比利作用后促使肠腔排便次数增加, 减轻了肠腔内负担; 改善肠动力有关, 促进了肠腔蠕动, 加速了肠腔内粪便的排出; 可以与洗肠要共同发挥作用等方面有关。

曾捷, 王秋女, 冯维智, 何和钦. 促胃肠动力药在便秘患者结肠镜检查前肠道清洁中的作用. 世界华人消化杂志 2013; 21(26): 2743-2747 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/2743.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i26.2743>

0 引言

结肠镜检查是对肠道疾病进行常规、安全、有效的定性诊断方法, 而肠道清洁程度成为直接影响结肠镜检查质量的重要因素^[1,2]. 目前有多种肠道准备清洁方法, 尚未有理想的方法达到结肠镜检查的满意程度^[3], 尤其慢性便秘患者由于胃肠功能衰弱, 胃肠蠕动动力不足, 常导致肠道清洁功能减退. 通过改变胃肠动力, 促进胃肠排空, 能有效提高肠道清洁程度. 本次研究采用促胃肠动力药在便秘患者结肠镜检查前肠道清洁中的作用, 探讨改善肠道清洁程度的有效方法, 提高患者结肠镜检查质量。

1 材料和方法

1.1 材料 选择2010-01-01/2012-12-31我院收治的门诊或住院主动申请做结肠镜检查的慢性便秘患者90例, 其中男32例, 女58例, 年龄46-74岁, 平均56.6岁±10.9岁. 所有参与本次研究病例均知情, 并签署知情同意书, 经我院医学伦理委员会批准. 患者符合病例纳入标准和排除标准. 病例纳入标准参照中国慢性便秘诊治指南(2013年, 武汉)标准^[3], 病例诊断前≥6 mo, 且近3 mo出现以下症状: 排便次数每周<3次; 排便有费力感、排便不尽或排除困难、或需要手法辅助排便. 排便分级评分标准: 排便次数≥3次/wk记为

1分, 2次/wk记为2分, ≤1次/wk记为3分. 病例排除标准结肠镜检查前服用莫沙比利或者其他促胃肠动力剂者; 结肠镜检查前8周服用抗精神病药、抗抑郁药、止泻药者; 结肠肿瘤、肠梗阻或狭窄、肌肉疾病等; 对本药成分过敏的患者; 患者严重心、肺、肝、肾等疾病, 舒张压>100 mmHg和/或收缩压>160 mmHg高血压患者; 孕妇、哺乳期妇女. 结肠镜检查在盲法控制下统一由1名副主任或以上职称的专业内镜医师检查和评估。

1.2 方法

1.2.1 治疗: 研究设计采用随机对照试验. 分组与方案所有入选对象采用随机数字表法分为A组, B组和C组, 每组30例. A组(聚乙二醇电解质溶液): 复方聚乙二醇电解质散. 规格: 137.15 g/袋, 深圳万和制药有限公司, 国药准字H20030828. 服用方法: 结肠镜检查前口服聚乙二醇电解质溶液常规肠道清洗剂, 检查前1 d进半流食物, 当日禁食, 检查前6 h服用复方聚乙二醇电解质溶液(137.15 g聚乙二醇+2000 mL无菌溶液), 于2 h内分次服完; B组采用促胃肠动力剂(枸橼酸莫沙比利片)+复方聚乙二醇电解质溶液作为肠道清洁剂枸橼酸莫沙比利片, 规格5 mg/片, 由成都大西南制药股份有限公司生产, 国药准字H20031110. 服用方法: 检查前6 h服用15 mg, 30 min后服用复方聚乙二醇电解质溶液(配置和用量同A组). C组(枸橼酸莫沙比利片)检查前1 d分别于7:00、12:00、20:00和结肠镜检查前检查前6 h口服15 mg枸橼酸莫沙比利片. 其他用药各组间相同。

1.2.2 肠道清洁程度判断标准: 根据波士顿大学医学中心设计的肠道准备量表(the Boston bowel preparation scale, BBPS)测试患者肠道清洁程度^[4]. (1)肠道分为3个部分进行评分, 分别为左半结肠、横结肠和右半结肠; (2)各肠段清洁程度评分分为4级, 0分: 结肠内镜下见无法清除的大便, 结肠黏膜不清晰; 1分: 结肠内部分黏膜显示清晰, 部分因为粪便或者液体而显示不清; 2分: 结肠内镜下见黏膜显示清楚, 但可见少量固体粪便和不透明液体; 3分: 结肠内黏膜显示清楚, 未见粪便和不透明性液体; (3)肠道清洁总分为各结肠段评分之和, 0分表示肠道未进行清洁, 最高分9分表示最清洁. 肠腔内气泡评估: 0分: 肠腔内几乎无气泡, 不需要冲洗即可以清楚观察; 1分: 肠腔内有少量的气泡, 影响观察效果, 需要进行肠腔内冲洗; 2分: 肠

表 1 3组慢性便秘患者一般情况的比较 ($n = 30$)

分组	年龄 (岁)	性别 (男/女)	身高 (cm)	体质量 指数	内镜检查(n)				便秘 评分
					正常	息肉	炎症反应	黑变	
A组	54.3 ± 9.8	10/20	165.3 ± 13.5	21.3 ± 2.7	12	5	9	4	1.9 ± 0.8
B组	56.4 ± 10.9	12/18	160.4 ± 18.9	20.6 ± 2.1	14	4	6	6	1.8 ± 0.9
C组	55.8 ± 11.0	10/20	157.9 ± 16.3	21.9 ± 2.8	13	4	8	5	1.9 ± 0.8
F/χ^2	0.314	0.388	1.584	1.950	1.316				0.144
P 值	0.732	0.824	0.211	0.148	0.971				0.866

■ 相关报道

对莫沙比利与聚乙二醇电解质溶液不同组合效果也有研究认为, 莫沙比利与口服聚乙二醇溶液1.5 L组合的效果同聚乙二醇溶液2 L的组合相近, 但患者对药物的耐受性和可接受程度均较高, 减少了腹胀等不良反应的发生。

表 2 3组慢性便秘患者肠道清洁评分的比较 ($n = 30$)

分组	肠道清洁程度评分(波士顿)			总分
	右侧结肠	中断结肠	左侧结肠	
A组	1.92 ± 0.56	2.13 ± 0.50	2.17 ± 0.55	5.81 ± 1.19
B组	2.01 ± 0.59	2.11 ± 0.51	2.30 ± 0.56	6.65 ± 1.18 ^a
C组	2.41 ± 0.62 ^{ac}	2.48 ± 0.61 ^{ac}	2.56 ± 0.51 ^a	7.13 ± 1.12 ^a

^a $P < 0.05$ vs A组; ^c $P < 0.05$ vs B组。

表 3 3组患者不良反应发生情况的比较 ($n = 30$)

分组	恶心	呕吐	腹胀	腹痛	头晕
A组	2	1	1	2	0
B组	2	2	2	1	2
C组	1	1	1	0	0
P^1	1.000	1.000	1.000	0.770	0.326

¹确切概率法计算。

腔内存在大量气泡, 需要进行反复冲洗才能进行观察。

1.2.3 安全性评价观察指标: 于结肠镜检查前调查记录患者口服聚乙二醇电解质溶液和枸橼酸莫沙必利片情况, 服药后产生的不良反应发生情况, 如头昏、头疼、恶心、呕吐、腹胀、腹痛、疲倦感、过敏反应等。

统计学处理 统计学方法应用SPSS20.0统计软件包对数据进行处理分析。所有数据经正态性检验, 符合正态分布分部计量数据采用mean ± SD表示, 3组间比较采用单因素方差分析, 两组间比较采用Benferroni检验; 计数资料组间比较采用 χ^2 检验。取双侧检验, 检验水准 $\alpha = 0.05$, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者一般情况的比较 90例患者全部按照结肠镜检查要求完成镜检, A、B、C 3组患者年

龄、性别、身高、体质量指数、结肠内镜诊断和便秘评分, 差异无统计学意义($P > 0.05$)(表1)。

2.2 肠道清洁程度的评价 C、B组患者结肠清洁程度总分均高于A组, C组各肠断评分均高于A组, 其中右侧结肠和中断结肠清洁程度也优于B组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)(表2)。C组排便总次数多于A组(7.15 ± 1.61 vs 6.54 ± 1.52), 差异有统计学意义($t = 2.724$, $P = 0.023$), 3组结肠腔内气泡情况差异未见统计显著性($F = 0.359$, $P = 0.699$)。

2.3 安全性评价 A、B、C 3组不良反应总发生率分别为16.67%(5/30)、13.33%(4/30)和6.67%(2/30), 差异未见统计学意义($P > 0.05$)。恶心、呕吐、腹胀、腹泻、头晕反应各组间未见明显统计学差异($P > 0.05$)(表3)。

3 讨论

随着饮食结构的改变和社会心理因素的影响, 慢性便秘患病率呈现不断增长趋势, 在我国成人中慢性便秘的患病率达4%-6%, 尤其是老年人的患病率更高, 60岁以上人群达22%^[5]。慢性便秘患者尤其是功能性便秘是慢性胃肠功能衰弱, 是肠道清洁效果不佳的主要人群。由于肠道清洁效果直接影响结肠镜检查时纳入检查的视野和对观察结果判断的准确性, 造成结肠镜检查疾病误诊、漏诊增加, 提高结肠镜检查前肠道清洁程度具有重要的意义。

■创新盘点

结肠镜检查前最佳肠道清洁准备除了肠腔内可视程度高,同时患者具有可接受性。莫沙比利在有利于胃排空,能较好的改善恶心、呕吐、腹胀等不良反应。

结肠镜检查常用的肠道清洁是聚乙二醇电解质溶液常规肠道清洗剂,也是结肠镜检查的基础用药,在口服聚乙二醇洗肠剂前加服促胃肠动力药,可以有效地改善胃肠清洁的质量。莫沙比利是目前应用较广、临床疗效较好的促胃肠动力药^[6],是一种苯并异恶唑衍生物,为5-羟色胺(5-hydroxytryptamine 4, 5-HT₄)受体激动药,用于治疗与慢性胃炎和功能性消化不良的胃肠道症状。通过与5-HT₄受体的作用,激活肠胆碱能神经元释放乙酰胆碱,刺激胃肠道而发挥动力作用^[7],他也是通过其主要代谢物M1(5-HT₃受体激动剂)增加结肠的动力,促进排便和增加排便量^[8-10]。在促胃肠动力药中,莫沙比力的作用类似于以前使用的5-HT₄受体激动剂西沙必利,但西沙必利由于其对心脏的不良反应较强,目前已经停止使用^[8],吴宗英等^[11]Meta分析伊托必利与莫沙比利作用相似。鉴于莫沙比利有效的胃肠效应作用及其临床应用广泛,本次选择其作为研究的促胃肠动力剂。

本次研究显示,促胃肠动力药莫沙比利在检查前1 d和检查前较大剂量服用后,清洁肠腔的效果较好,其不良反应发生率与其他组无明显差异;莫沙比利与聚乙二醇电解质溶液联合使用的效果也较好,与刘超等^[12]的报告相同, Mine等^[13]动物试验也有相同报道,可能是莫沙比利作用后促使肠腔排便次数增加,减轻了肠腔内负担;改善肠动力有关,促进了肠腔蠕动,加速了肠腔内粪便的排出;可以与洗肠要共同发挥作用等方面有关。对莫沙比利与聚乙二醇电解质溶液不同组合效果也有研究认为,莫沙比利与口服聚乙二醇溶液1.5 L组合的效果同聚乙二醇溶液2 L的组合相近,但患者对药物的耐受性和可接受程度均较高,减少了腹胀等不良反应的发生^[14]。

结肠镜检查前最佳肠道清洁准备除了肠腔内可视程度高,同时患者具有可接受性^[15]。莫沙比利在有利于胃排空,能较好的改善恶心、呕吐、腹胀等不良反应,本次研究莫沙比利口服剂量15 mg是成人的慢性胃炎患者推荐的常用剂量,有报道由于莫沙比利对机体不良反应的影响呈剂量-反应关系,这方面的研究还有待进一步探讨,以寻求莫沙比利最佳剂量作为结肠镜检查最好的肠道准备方法。

本次研究中,由于主要研究了目前促胃肠动

力药中具有代表性的莫沙比利,对其他促胃肠动力药未进行比较研究,不同促胃肠动力药其作用可能会存在差别,本次研究样本量小,对结果的解释的效力上可能存在不足。不同剂量的促胃肠动力药和聚乙二醇电解质溶液组合,也是目前研究较为关注的方面,这方面的研究还有待进一步深入,以寻求最佳的组合效果提高结肠清洁程度,同时减少不良反应的发生。

4 参考文献

- 1 孙昕, 邹瑞珍, 王颖, 王园园, 王青, 李凌燕. 西甲硅油在结肠镜检查前肠道准备中的应用. 世界华人消化杂志 2009; 17: 218-220
- 2 兰丽, 兰春慧, 曹艳, 李平, 赵敦勇, 陈东风. 3种肠道准备剂用于结肠镜检查的效果分析. 重庆医学 2011; 40: 1519-1521
- 3 任玲, 顾立扬, 李海燕, 宋燕, 李晓波. 伊托必利在改善便秘患者结肠镜前肠道准备中的作用. 中华消化杂志 2013; 33: 93-96
- 4 高燕, 张厚德, 林木贤, 程春生, 吴盛州, 朱岁松. Boston肠道准备量表应用的信度评估. 中华消化内镜杂志 2012; 29: 78-80
- 5 中华医学会消化病学分会胃肠动力学组, 中华医学会外科学分会结直肠肛门外科学组. 中国慢性便秘诊治指南(2013年, 武汉). 中华消化杂志 2013; 33: 291-293
- 6 Emmanuel A. Current management strategies and therapeutic targets in chronic constipation. *Therap Adv Gastroenterol* 2011; 4: 37-48 [PMID: 21317993 DOI: 10.1177/1756283X10384173]
- 7 李富军, 邹益友, 黄田辉. 促胃肠动力药对大鼠胃及十二指肠电活动的影响. 中南大学学报(医学版) 2009; 34: 599-561
- 8 Tajika M, Niwa Y, Bhatia V, Kawai H, Kondo S, Sawaki A, Mizuno N, Hara K, Hijioka S, Matsumoto K, Kobayashi Y, Saeiki A, Akabane A, Komori K, Yamao K. Efficacy of mosapride citrate with polyethylene glycol solution for colonoscopy preparation. *World J Gastroenterol* 2012; 18: 2517-2525 [PMID: 22654449 DOI: 10.3748/wjg.v18.i20.2517]
- 9 Cavalcante Moraes T, Cavalcante Lopes S, Bezerra Carvalho KM, Rodrigues Arruda B, Correia de Souza FT, Salles Trevisan MT, Rao VS, Almeida Santos F. Mangiferin, a natural xanthone, accelerates gastrointestinal transit in mice involving cholinergic mechanism. *World J Gastroenterol* 2012; 18: 3207-3214 [PMID: 22783044 DOI: 10.3748/wjg.v18.i25.3207]
- 10 何宛蓉, 张法灿, 梁列新. 混合型5-HT₄受体激动剂/5-HT₃受体拮抗剂治疗肠易激综合征的系统评价. 世界华人消化杂志 2011; 19: 3277-3283
- 11 吴宗英, 王一平, 曾超, 潘涛. 伊托必利与莫沙比利比较治疗功能性消化不良的系统评价. 中国循证医学杂志 2012; 12: 804-809
- 12 刘超, 李延青. 莫沙比利和聚乙二醇在肠镜检查前肠道准备中的联合应用价值研究. 中华消化内镜杂志 2012; 29: 32-34
- 13 Mine Y, Morikage K, Oku S, Yoshikawa T, Shimizu I, Yoshida N. Effect of mosapride citrate hydrate on the colon cleansing action of polyethylene glycol electrolyte lavage solution (PEG-ELS) in guinea pigs. *J Pharmacol Sci* 2009; 110: 415-423 [PMID: 19602846]
- 14 Tajika M, Niwa Y, Bhatia V, Kondo S, Tanaka T, Mizuno N, Hara K, Hijioka S, Imaoka H, Komori

K, Yamao K. Can mosapride citrate reduce the volume of lavage solution for colonoscopy preparation? *World J Gastroenterol* 2013; 19: 727-735 [PMID: 23430381 DOI: 10.3748/wjg.v19.i5.727]

15 Bechtold ML, Choudhary A. Bowel preparation prior to colonoscopy: a continual search for excellence. *World J Gastroenterol* 2013; 19: 155-157 [PMID: 23345936 DOI: 10.3748/wjg.v19.i2.155]

■同行评价
本文具有一定指导意义。

编辑 田滢 电编 闫晋利



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2013年版权归Baishideng所有

• 消息 •

《世界华人消化杂志》参考文献要求

本刊讯 本刊采用“顺序编码制”的著录方法,即以文中出现顺序用阿拉伯数字编号排序。提倡对国内同行近年已发表的相关研究论文给予充分的反映,并在文内引用处右上角加方括号注明角码。文中如列作者姓名,则需在“Pang等”的右上角注角码号;若正文中仅引用某文献中的论述,则在该论述的句末右上角注码号。如马连生^[1]报告……,潘伯荣等^[2-3]认为……;PCR方法敏感性高^[6-7]。文献序号作正文叙述时,用与正文同号的数字并排,如本实验方法见文献[8]。所引参考文献必须以近2-3年SCIE, PubMed,《中国科技论文统计源期刊》和《中文核心期刊要目总览》收录的学术类期刊为准,通常应只引用与其观点或数据密切相关的国内外期刊中的最新文献,包括世界华人消化杂志(<http://www.wjgnet.com/1009-3079/index.jsp>)和*World Journal of Gastroenterology*(<http://www.wjgnet.com/1007-9327/index.jsp>)。期刊:序号,作者(列出全体作者),文题,刊名,年,卷,起页-止页, PMID编号;书籍:序号,作者(列出全部),书名,卷次,版次,出版地,出版社,年,起页-止页。